

特别说明

此资料来自豆丁网(<http://www.docin.com/>)

您现在所看到的文档是使用下载器所生成的文档

此文档的原件位于

<http://www.docin.com/p-62646398.html>

感谢您的支持

抱米花

<http://blog.sina.com.cn/lotusbaob>

AAA	未组合的十进制加法调整指令 AAA(ASCII Adjust for Addition) 格式: AAA 功能: 对两个组合的十进制数相加运算(存在 AL 中)的结果进行调整, 产生一个未组合的十进制数放在 AX 中.	说明: 1. 组合的十进制数和未组合的十进制数: 在计算中, 十进制数可用四位二进制数编码, 称为 BCD 码. 当一个字节(8 位)中存放一位 BCD 码, 且放在字节的低 4 位, 高 4 位为 0 时称为未组合的 BCD 码. 2. AAA 的调整操作 若 $(AL) \text{ and } 0FH > 9$ 或 $AF=1$, 则调整如下: $(AL) \leftarrow (AL) + 6$, $(AH) \leftarrow (AH) + 1$, $AF=1$, $CF \leftarrow AF$, $(AL) \leftarrow (AL) \text{ and } 0FH$
AAD	未组合十进制数除法调整指令 AAD(ASCII Adjust for Division) 格式: AAD 功能: 在除法指令前对 AX 中的两个未组合十进制数进行调整, 以便能用 DIV 指令实现两个未组合的十进制数的除法运算, 其结果为未组合的十进制数, 商(在 AL 中)和余数(在 AH 中).	说明: 1. AAD 指令是在执行除法 DIV 之前使用的, 以便得到二进制结果存于 AL 中, 然后除以 OPRD, 得到的商在 AL 中, 余数在 AH 中. 2. 示例: <code>MOV BL, 5</code> <code>MOV AX, 0308H</code> <code>AAD</code> ; $(AL) \leftarrow 1EH + 08H = 26H$, $(AH) \leftarrow 0$ <code>DIV BL</code> ; 商 $= 07H \rightarrow (AL)$, 余数 $= 03H \rightarrow (AH)$.
AAM	未组合十进制数乘法调整指令 AAM(ASCII Adjust MULtiply) 格式: AAM 功能: 对两个未组合的十进制数相乘后存于 AX 中的结果进行调整, 产生一个未组合的十进制数存在 AL 中.	说明: 1. 实际上是两个未组合的十进制数字节相乘, 一个 0~9 的数与另一个 0~9 的数相乘其积最大为 81. 为了得到正确的结果, 应进行如下调整: 乘积: $(AH) \leftarrow (AL) / 10$ $(AL) \leftarrow (AL) \text{ MOD } 10$ 2. 本指令应跟在 MUL 指令后使用, 乘积的两位十进制结果, 高位放在 AH 中, 低位放在 AL 中. AH 内容是 MUL 指令的结果被 10 除的商, 即 $(AL) / 10$, 而最后的 AL 内容是乘积被 10 整除的余数(即个位数).
AAS	未组合十进制减法调整指令 AAS(ASCII Adjust for Subtraction) 格式: AAS 功能: 对两个未组合十进制数相减后存于 AL 中的结果进行调整, 调整后产生一个未组合的十进制数且仍存于 AL 中.	说明: 1. 本指令影响标志位 CF 及 AF. 2. 调整操作 若 $(AL) \text{ and } 0FH > 9$ 或 $AF=1$ 则 $(AL) \leftarrow (AL) - 6$, $(AH) \leftarrow (AH) - 1$, $CF \leftarrow AF$, $(AL) \leftarrow (AL) \text{ and } 0FH$, 否则 $(AL) \leftarrow (AL) \text{ and } 0FH$
ADC	带进位加法指令 ADC(Addition Carry)	说明:

	格式: ADC OPRD1, OPRD2 功能: $OPRD1 \leftarrow OPRD1 + OPRD2 + CF$	1. OPRD1 为任一通用寄存器或存储器操作数, 可以是任意一个通用寄存器, 而且还可以是任意一个存储器操作数. OPRD2 为立即数, 也可以是任意一个通用寄存器操作数. 立即数只能用于源操作数. 2. OPRD1 和 OPRD2 均为寄存器是允许的, 一个为寄存器而另一个为存储器也是允许的, 但不允许两个都是存储器操作数. 3. 加法指令运算的结果对 CF、SF、OF、PF、ZF、AF 都会有影响. 以上标志也称为结果标志. 4. 该指令对标志位的影响同 ADD 指令.
ADD	加法指令 ADD(Addition) 格式: ADD OPRD1, OPRD2 功能: 两数相加	说明: 1. OPRD1 为任一通用寄存器或存储器操作数, 可以是任意一个通用寄存器, 而且还可以是任意一个存储器操作数. OPRD2 为立即数, 也可以是任意一个通用寄存器操作数. 立即数只能用于源操作数. 2. OPRD1 和 OPRD2 均为寄存器是允许的, 一个为寄存器而另一个为存储器也是允许的, 但不允许两个都是存储器操作数. 3. 加法指令运算的结果对 CF、SF、OF、PF、ZF、AF 都会有影响. 以上标志也称为结果标志. 加法指令适用于无符号数或有符号数的加法运算.
AND	逻辑与运算指令 AND 格式: AND OPRD1, OPRD2 功能: 对两个操作数实现按位逻辑与运算, 结果送至目的操作数. 本指令可以进行字节或字的‘与’运算, $OPRD1 \leftarrow OPRD1 \text{ and } OPRD2$.	说明: 1. 目的操作数 OPRD1 为任一通用寄存器或存储器操作数. 源操作数 OPRD2 为立即数, 任一通用寄存器或存储器操作数. 2. 示例: AND AL, 0FH ; (AL) \leftarrow (AL) AND 0FH AND AX, BX ; (AX) \leftarrow (AX) AND (BX) AND DX, BUFFER[SI+BX] AND BETA[BX], 00FFH 注意: 两数相与, 有一个数假则值为假
CALL	过程调用指令 CALL 格式: CALL OPRD 功能: 过程调用指令	说明: 1. 其中 OPRD 为过程的目的地址. 2. 过程调用可分为段内调用和段间调

		用两种. 寻址方式也可以分为直接寻址和间接寻址两种. 3. 本指令不影响标志位.
CBW	字节扩展指令 CBW(Convert Byte to Word) 格式: CBW 功能: 将字节扩展为字, 即把 AL 寄存器的符号位扩展到 AH 中.	说明: 1. 两个字节相除时, 先使用本指令形成一个双字节长的被除数. 2. 本指令不影响标志位. 3. 示例: MOV AL, 25 CBW IDIV BYTE PTR DATA1
CLC	处理器控制指令—标志位操作指令 格式: CLC ;置 CF=0 STC ;置 CF=1 CMC ;置 CF=(Not CF) 进位标志求反 CLD ;置 DF=0 STD ;置 DF=1 CLI ;置 IF=0, CPU 禁止响应外部中断 STI ;置 IF=1, 使 CPU 允许响应外部中断 功能: 完成对标志位的置位、复位等操作.	说明: 例如串操作中的程序, 经常用 CLD 指令清方向标志使 DF=0, 在串操作指令执行时, 按增量的方式修改指针.
CLD	处理器控制指令—标志位操作指令 格式: CLC ;置 CF=0 STC ;置 CF=1 CMC ;置 CF=(Not CF) 进位标志求反 CLD ;置 DF=0 STD ;置 DF=1 CLI ;置 IF=0, CPU 禁止响应外部中断 STI ;置 IF=1, 使 CPU 允许响应外部中断 功能: 完成对标志位的置位、复位等操作.	说明: 例如串操作中的程序, 经常用 CLD 指令清方向标志使 DF=0, 在串操作指令执行时, 按增量的方式修改指针.
CLI	处理器控制指令—标志位操作指令 格式: CLC ;置 CF=0 STC ;置 CF=1 CMC ;置 CF=(Not CF) 进位标志求反 CLD ;置 DF=0 STD ;置 DF=1 CLI ;置 IF=0, CPU 禁止响应外部中断 STI ;置 IF=1, 使 CPU 允许响应外部中断 功能: 完成对标志位的置位、复位等操作.	说明: 例如串操作中的程序, 经常用 CLD 指令清方向标志使 DF=0, 在串操作指令执行时, 按增量的方式修改指针.
CMC	处理器控制指令—标志位操作指令	说明: 例如串操作中的程序, 经常用

	格式: CLC ;置 CF=0 STC ;置 CF=1 CMC ;置 CF=(Not CF) 进位标志求反 CLD ;置 DF=0 STD ;置 DF=1 CLI ;置 IF=0, CPU 禁止响应外部中断 STI ;置 IF=1, 使 CPU 允许响应外部中断 功能: 完成对标志位的置位、复位等操作.	CLD 指令清方向标志使 DF=0, 在串操作指令执行时, 按增量的方式修改指针.
CMP	比较指令 CMP (CoMPare) 格式: CMP OPRD1, OPRD2 功能: 对两数进行相减, 进行比较.	说明: 1. OPRD1 为任意通用寄存器或存储器操作数. OPRD2 为任意通用寄存器或存储器操作数, 立即数也可用作源操作数 OPRD2. 2. 对标志位的影响同 SUB 指令, 完成的操作与 SUB 指令类似, 唯一的区别是不将 OPRD1-OPRD2 的结果送回 OPRD1, 而只是比较. 3. 在 8088/8086 指令系统中, 专门提供了一组根据带符号数比较大小后, 实现条件转移的指令.
CMPS	字符串比较指令 格式: CMPS OPRD1, OPRD2 CMPSB CMPSW 功能: 由 SI 寻址的源串中数据与由 DI 寻址的目的串中数据进行比较, 比较结果送标志位, 而不改变操作数本身. 同时 SI, DI 将自动调整.	说明: 1. 其中 OPRD2 为源串符号地址, OPRD1 为目的串符号地址. 2. 本指令影响标志位 AF、CF、OF、SF、PF、ZF. 本指令可用来检查二个字符串是否相同, 可以使用循环控制方法对整串进行比较. 3. 与 MOVSB 相似, CMPS 指令也可以不使用操作数, 此时可用指令 CMPSB 或 CMPSW 分别表示字节串比较或字串比较.
CMPSB	字符串比较指令 格式: CMPS OPRD1, OPRD2 CMPSB CMPSW 功能: 由 SI 寻址的源串中数据与由 DI 寻址的目的串中数据进行比较, 比较结果送标志位, 而不改变操作数本身. 同时 SI, DI 将自动调整.	说明: 1. 其中 OPRD2 为源串符号地址, OPRD1 为目的串符号地址. 2. 本指令影响标志位 AF、CF、OF、SF、PF、ZF. 本指令可用来检查二个字符串是否相同, 可以使用循环控制方法对整串进行比较. 3. 与 MOVSB 相似, CMPS 指令也可以不使用操作数, 此时可用指令 CMPSB 或 CMPSW 分别表示字节串比较或字串比较.

CMPSW	字符串比较指令 格式: CMPS OPRD1, OPRD2 CMPSB CMPSW 功能: 由 SI 寻址的源串中数据与由 DI 寻址的目的串中数据进行比较, 比较结果送标志位, 而不改变操作数本身。 同时 SI, DI 将自动调整。	说明: 1. 其中 OPRD2 为源串符号地址, OPRD1 为目的串符号地址。 2. 本指令影响标志位 AF、CF、OF、SF、PF、ZF。本指令可用来检查二个字符串是否相同, 可以使用循环控制方法对整串进行比较。 3. 与 MOVSB 相似, CMPS 指令也可以不使用操作数, 此时可用指令 CMPSB 或 CMPSW 分别表示字节串比较或字串比较。
CWD	字扩展指令 CWD(Convert Word to Double Word) 格式: CWD 功能: 将字扩展为双字长, 即把 AX 寄存器的符号位扩展到 DX 中。	说明: 1. 两个字或字节相除时, 先用本指令形成一个双字长的被除数。 2. 本指令不影响标志位。 3. 示例: 在 B1、B2、B3 字节类型变量中, 分别存有 8 位带符号数 a、b、c, 实现 $(a*b+c)/a$ 运算。
DAA	组合的十进制加法调整指令 DAA(Decimal Adjust for Addition) 格式: DAA 功能: 对 AL 中的两个组合进制数相加的结果进行调整, 调整结果仍放在 AL 中, 进位标志放在 CF 中。	说明: 1. 调整操作如下 (1) 若 (AL) and 0FH > 9 或 AF=1, 则 $(AL) \leftarrow (AL) + 6$, AF ← 1, 对低四位的调整。 (2) 若 (AL) and 0F0H > 90H 或 CF=1, 则 $(AL) \leftarrow (AL) + 60H$, CF ← 1。 2. 示例: (AL)=18H, (BL)=06H ADD AL, BL ; $(AL) \leftarrow (AL) + (BL)$; (AL)=1EH DAA ; (AL)
DAS	组合十进制减法调整指令 DAS(Decimal Adjust for Subtraction) 格式: DAS 功能: 对两个组合十进制数相减后存于 AL 中的结果进行调整, 调整后产生一个组合的十进制数且仍存于 AL 中。	说明: 调整操作 若 (AL) and 0FH > 9 或 AF=1, 则 $(AL) \leftarrow (AL) - 6$, AF ← 1 若 (AL) and 0F0H > 90H 或 CF=1, 则 $(AL) \leftarrow (AL) - 60H$, CF ← 1
DEC	减一指令 DEC(Decrement by 1) 格式: DEC OPRD 功能: $OPRD \leftarrow OPRD - 1$	说明: 1. OPRD 为寄存器或存储器操作数。 2. 这条指令执行结果影响 AF、OF、PF、SF、ZF 标志位, 但不影响 CF 标志位。 3. 示例 DEC AX DEC CL DEC WORD PTR[DI] DEC ALFA[DI+BX]
DIV	无符号数除法指令 DIV(DIVision)	说明:

	格式: DIV OPRD 功能: 实现两个无符号二进制数除法运算.	1. 其中 OPRD 为任一通用寄存器或存储器操作数. 2. 字节相除, 被除数在 AX 中; 字相除, 被除数在 DX, AX 中, 除数在 OPRD 中. 字节除法: $(AL) \leftarrow (AX) / OPRD, (AH) \leftarrow (AX) \text{ MOD } OPRD$ 字除法: $(AX) \leftarrow (DX, AX) / OPRD, (DX) \leftarrow (DX, AX) \text{ MOD } OPRD$
ESC	处理器交权指令 ESC 格式: ESC EXTOPRD, OPRD 功能: 使用本指令可以实现协处理器出放在 ESC 指令代码中的 6 位常数, 该常数指明协处理器要完成的功能. 当源操作数为存储器变量时, 则取出该存储器操作数传送给协处理器.	说明: 1. 其中 EXTOPRD 为外部操作码, OPRD 为源操作数. 2. 本指令不影响标志位.
HLT	处理器暂停指令 HLT 格式: HLT 功能: 使处理器处于暂时停机状态.	说明: 1. 本指令不影响标志位. 2. 由执行 HLT 引起的暂停, 只有 RESET(复位)、NMI(非屏蔽中断请求)、INTR(可屏蔽的外部中断请求)信号可以使 其退出暂停状态. 它可用于等待中断的到来或多机系统的同步操作.
IDIV	带符号数除法指令 IDIV(Integer DIVision) 格式: IDIV OPRD 功能: 这实现两个带符号数的二进制除法运算.	说明: 1. 其中 OPRD 为任一通用寄存器或存储器操作数. 2. 理由与 IMUL 相同, 只有 IDIV 指令, 才能得到符号数相除的正确结果. 3. 当被除数为 8 位, 在进行字节除法前, 应把 AL 的符号位扩充至 AH 中. 在 16 位除法时, 若被除数为 16 位, 则应将 AX 中的符号位扩到 DX 中.
IMUL	带符号数乘法指令 IMUL(Integer MULtiply) 格式: IMUL OPRD 功能: 完成两个带符号数的相乘	说明: 1. 其中 OPRD 为任一通用寄存器或存储器操作数. 2. MUL 指令对带符号相乘时, 不能得到正确的结果. 例如: (AL)=255 (CL)=255 MUL CL (AX)=65025 注意: 这对无符号数讲, 结果是正确

		的,但对带符号数讲,相当于 $(-1)*(-1)$ 结果应为+1,而 65025 对应的带符号数为-511,显然是不正确的.
IN	输入指令 IN 格式: IN AL, n ; (AL) ← (n) IN AX, n ; (AX) ← (n+1), (n) IN AL, DX ; (AL) ← [(DX)] IN AX, DX ; (AX) ← [(DX)+1], [(DX)] 功能: 输入指令	说明: 1. 其中 n 为 8 位的端口地址,当字节输入时,将端口地址 n+1 的内容送至 AH 中,端口地址 n 的内容送 AL 中. 2. 端口地址也可以是 16 位的,但必须将 16 位的端口地址送入 DX 中.当字节寻址时,由 DX 内容作端口地址的内容送至 AL 中; 当输入数据字时, [(DX)+1] 送 AH, [(DX)] 送 AL 中,用符号: (AX) ← [(DX)+1], [(DX)] 表示.
INC	加 1 指令 INC (INCRement by 1) 格式: INC OPRD 功能: OPRD ← OPRD+1	说明: 1. OPRD 为寄存器或存储器操作数. 2. 这条指令执行结果影响 AF、OF、PF、SF、ZF 标志位,但不影响 CF 标志位. 3. 示例: INC SI; (SI) ← (SI)+1 INC WORD PTR[BX] INC BYTE PTR[BX+DI] INC CL; (CL) ← (CL)+1 注意: 上述第二,三两条指令,是对存储字及存储字节的内容加 1 以替代原来的内容.
INT	软中断指令 INT 格式: INT n 其中 n 为软中断的类型号. 功能: 本指令将产生一个软中断,把控制转向一个类型号为 n 的软中断,该中断处理程序入口地址在中断向量表的 n*4 地址处的二个存储器字(4 个单元)中.	说明: 操作过程与 INTO 指令雷同,只需将 10H 改为 n*4 即可.所以,本指令也将影响标志位 IF 及 TF.
INTO	溢出中断指令 INTO (INTerrupt if Overflow) 格式: INTO 功能: 本指令检测 OF 标志位,当 OF=1 时,说明已发生溢出,立即产生一个中断类型 4 的中断,当 OF=0 时,本指令不起作用.	说明: 1. 本指令影响标志位 IF 及 TF. 2. 本指令可用于溢出处理,当 OF=1 时,产生一个类型 4 的软中断.在中断处理程序中完成溢出的处理操作.
IRET	中断返回指令 IRET 格式: IRET 功能: 用于中断处理程序中,从中断程序的断点处返回,继续执行原程序.	说明: 1. 本指令将影响所有标志位. 2. 无论是软中断,还是硬中断,本指令均可使其返回到中断程序的断点处继

		续执行原程序.
JA	条件转移指令 JA/JNBE 格式: JA/JNBE 标号 功能: 为高于/不低于等于的转移指令	说明: 1. 例如两个符号数 a, b 比较时, $a > b$ (即 $CF=0, ZF=0$) 时转移. 因为单一标志位 $CF=0$, 只表示 $a \geq b$. 2. JA/JNBE 是同一条指令的两种不同的助记符. 3. 该指令用于无符号数进行条件转移
JAE	条件转移指令 JAE/JNB 格式: JAE/JNB 标号 功能: 为高于等于/不低于的转移指令	说明: 1. JAE/JNB 是同一条指令的两种不同的助记符. 2. 该指令用于无符号数进行条件转移.
JB	条件转移指令 JB/JNAE 格式: JB/JNAE 标号 功能: 低于/不高于等于时转移	说明: 该指令用于无符号数的条件转移
JBE	条件转移指令 JBE/JNA 格式: JBE/JNA 标号 功能: 低于等于/不高于时转移	说明: 该指令用于无符号数的条件转移
JC	条件转移指令 JC 格式: JC 标号 功能: $CF=1$, 转至标号处执行	说明: JC 为根据标志位 CF 进行转移的指令
JE	条件转移指令 JE/JZ 格式: JE/JZ 标号 功能: $ZF=1$, 转至标号处执	说明: 1. 指令 JE 与 JZ 等价, 它们是根据标志位 ZF 进行转移的指令 2. JE, JZ 均为一条指令的两种助记符表示方法
JG	条件转移指令 JG/JNLE 格式: JG/JNLE 标号 功能: 大于/不小于等于时转移	说明: 用于带符号数的条件转移指令
JGE	条件转移指令 JGE/JNL 格式: JGE/JNL 标号 功能: 大于等于/不小于时转移	说明: 用于带符号数的条件转移指令
JL	条件转移指令 JL/JNGE 格式: JL/JNGE 标号 功能: 小于/不大于等于时转移	说明: 用于带符号数的条件转移指令
JLE	条件转移指令 JLE/JNG 格式: JLE/JNG 标号 功能: 小于等于/不大于时转移	说明: 用于带符号数的条件转移指令
JMP	无条件转移指令 JMP 格式: JMP OPRD 功能: JMP 指令将无条件地控制程序转移到目的地址去执行. 当目的地址仍在同一个代码段内, 称为段内转移; 当目标	说明: 1. 其中 OPRD 为转移的目的地址. 程序转移到目的地址所指向的指令继续往下执行. 2. 本组指令对标志位无影响.

	地址不在同一个代码段内, 则称为段间转移. 这两种情况都将产生不同的指令代码, 以便能正确地生成目的地址, 在段内转移时, 指令只要能提供目的地址的段内偏移量即够了; 而在段间转移时, 指令应能提供目的地址的段地址及段内偏移地址值.	3. <1> 段内直接转移指令: JMP NEAR 标号 <2> 段内间接转移指令: JMP OPRD <3> 段间直接转移指令: JMP FAR 标号 <4> 段间间接转移指令: JMP OPRD 其中的 OPRD 为存储器双字操作数. 段间间接转移只能通过存储器操作数来实现.
JNA	条件转移指令 JBE/JNA 格式: JBE/JNA 标号 功能: 低于等于/不高于时转移	说明: 该指令用于无符号数的条件转移
JNAE	条件转移指令 JB/JNAE 格式: JB/JNAE 标号 功能: 低于/不高于等于时转移	说明: 该指令用于无符号数的条件转移
JNB	条件转移指令 JAE/JNB 格式: JAE/JNB 标号 功能: 为高于等于/不低于的转移指令	说明: 1. JAE/JNB 是同一条指令的两种不同的助记符. 2. 该指令用于无符号数进行条件转移.
JNBE	条件转移指令 JA/JNBE 格式: JA/JNBE 标号 功能: 为高于/不低于等于的转移指令	说明: 1. 例如两个符号数 a, b 比较时, $a > b$ (即 $CF=0, ZF=0$) 时转移. 因为单一标志位 $CF=0$, 只表示 $a \geq b$. 2. JA/JNBE 是同一条指令的两种不同的助记符. 3. 该指令用于无符号数进行条件转移
JNC	条件转移指令 JNC 格式: JNC 标号 功能: $CF=0$, 转至标号处执行	说明: JNC 为根据标志位 CF 进行转移的指令
JNE	条件转移指令 JNE/JNZ 格式: JNE/JNZ 标号 功能: $ZF=0$, 转至标号处执行	说明: 1. 指令 JNE 与 JNZ 等价, 它们是根据标志位 ZF 进行转移的指令 2. JNE, JNZ 均为一条指令的两种助记符表示方法
JNG	条件转移指令 JLE/JNG 格式: JLE/JNG 标号 功能: 小于等于/不大于时转移	说明: 用于带符号数的条件转移指令
JNGE	条件转移指令 JL/JNGE 格式: JL/JNGE 标号 功能: 小于/不大于等于时转移	说明: 用于带符号数的条件转移指令
JNL	条件转移指令 JGE/JNL 格式: JGE/JNL 标号 功能: 大于等于/不小于时转移	说明: 用于带符号数的条件转移指令
JNLE	条件转移指令 JG/JNLE 格式: JG/JNLE 标号	说明: 用于带符号数的条件转移指令

	功能：大于/不小于等于时转移	
JNO	条件转移指令 JNO 格式：JNO 标号 功能：OF=0, 转至标号处执行	说明：JNO 是根据溢出标志位 OF 进行转移的指令
JNP	条件转移指令 JNP/JPO 格式：JNP/JPO 标号 功能：PF=0, 转至标号处执行	说明： 1. 指令 JNP 与 JPO, 它们是根据奇偶标志位 PF 进行转移的指令 2. JNP, JPO 均为一条指令的两种助记符表示方法
JNS	条件转移指令 JNS 格式：JNS 标号 功能：SF=0, 转至标号处执行	说明：JNS 是根据符号标志位 SF 进行转移的指令
JNZ	条件转移指令 JNE/JNZ 格式：JNE/JNZ 标号 功能：ZF=0, 转至标号处执行	说明： 1. 指令 JNE 与 JNZ 等价, 它们是根据标志位 ZF 进行转移的指令 2. JNE, JNZ 均为一条指令的两种助记符表示方法
JO	条件转移指令 JO 格式：JO 标号 功能：OF=1, 转至标号处执行	说明：JO 是根据溢出标志位 OF 进行转移的指令
JP	条件转移指令 JP/JPE 格式：JP/JPE 标号 功能：PF=1, 转至标号处执行	说明： 1. 指令 JP 与 JPE, 它们是根据奇偶标志位 PF 进行转移的指令 2. JP, JPE 均为一条指令的两种助记符表示方法
JPE	条件转移指令 JP/JPE 格式：JP/JPE 标号 功能：PF=1, 转至标号处执行	说明： 1. 指令 JP 与 JPE, 它们是根据奇偶标志位 PF 进行转移的指令 2. JP, JPE 均为一条指令的两种助记符表示方法
JPO	条件转移指令 JNP/JPO 格式：JNP/JPO 标号 功能：PF=0, 转至标号处执行	说明： 1. 指令 JNP 与 JPO, 它们是根据奇偶标志位 PF 进行转移的指令 2. JNP, JPO 均为一条指令的两种助记符表示方法
JS	条件转移指令 JS 格式：JS 标号 功能：SF=1, 转至标号处执行	说明：JS 是根据符号标志位 SF 进行转移的指令
JZ	条件转移指令 JE/JZ 格式：JE/JZ 标号 功能：ZF=1, 转至标号处执行	说明： 1. 指令 JE 与 JZ 等价, 它们是根据标志位 ZF 进行转移的指令 2. JE, JZ 均为一条指令的两种助记符表示方法
LAHF	标志传送指令 LAHF	说明：该指令不影响 FLAG 的原来内

	格式: LAHF 功能: 取 FLAG 标志寄存器低 8 位至 AH 寄存器. $(AH) \leftarrow (FLAG)_{7 \sim 0}$	容, AH 只是复制了原 FLAG 的低 8 位内容.
LDS	从存储器取出 32 位地址的指令 LDS 格式: LDS OPRD1, OPRD2 功能: 从存储器取出 32 位地址的指令.	说明: OPRD1 为任意一个 16 位的寄存器. OPRD2 为 32 位的存储器地址. 示例: LDS SI, ABCD LDS BX, FAST[SI] LDS DI, [BX] 注意: 上面 LDS DI, [BX] 指令的功能是把 BX 所指的 32 位地址指针的段地址送入 DS, 偏移地址送入 DI.
LEA	有效地址传送指令 LEA 格式: LEA OPRD1, OPRD2 功能: 将源操作数给出的有效地址传送到指定的寄存器中.	说明: 1. OPRD1 为目的操作数, 可为任意一个 16 位的通用寄存器. OPRD2 为源操作数, 可为变量名、标号或地址表达式. 示例: LEA BX, DATA1 LEA DX, BETA[BX+SI] LEA BX BX, [BP], [DI] 2. 本指令对标志位无影响。
LES	从存储器取出 32 位地址的指令 LES 格式: LES OPRD1, OPRD2 功能: 从存储器取出 32 位地址的指令.	说明: OPRD1 为任意一个 16 位的寄存器. OPRD2 为 32 位的存储器地址. 示例: LES SI, ABCD LES BX, FAST[SI] LES DI, [BX] 注意: 上面 LES DI, [BX] 指令的功能是把 BX 所指的 32 位地址指针的段地址送入 ES, 偏移地址送入 DI.
LOCK	封锁总线指令 LOCK 格式: LOCK 功能: 指令是一个前缀, 可放在指令的前面, 告诉 CPU 在执行该指令时, 不允许其它设备对总线进行访问.	无可用的信息! 用户可自行添加!
LODS	取字符串元素指令 LODS 格式: LODS OPRD 其中 OPRD 为源字符串符号地址. 功能: 把 SI 寻址的源串的数据字节送 AL 或数据字送 AX 中去, 并根据 DF 的值修改地址指针 SI 进行自动调整.	说明: 1. 本指令不影响标志位. 2. 当不使用操作数时, 可用 LODS(字节串)或 LODSW(字串)指令.
LOOP	循环控制指令 LOOP 格式: LOOP 标号 功能: $(CX) \leftarrow (CX) - 1$, $(CX) \neq 0$, 则转移	说明: 1. 本指令是用 CX 寄存器作为计数器, 来控制程序的循环.

	至标号处循环执行, 直至 (CX)=0, 继续执行后继指令.	2. 它属于段内 SHORT 短类型转移, 目的地址必须距本指令在-128 到+127 个字节的范围内.
LOOPE	循环控制指令 LOOPZ/LOOPE 格式: LOOPZ/LOOPE 标号 功能: (CX)←(CX)-1, (CX)≠0 且 ZF=1 时, 转至标号处循环	说明: 1. 本指令是用 CX 寄存器作为计数器, 来控制程序的循环. 2. 它属于段内 SHORT 短类型转移, 目的地址必须距本指令在-128 到+127 个字节的范围内. 3. 以上两种助记符等价.
LOOPNE	循环控制指令 LOOPNZ/LOOPNE 格式: LOOPNZ/LOOPNE 标号 功能: (CX)←(CX)-1, (CX)≠0 且 ZF=0 时, 转至标号处循环	说明: 1. 本指令是用 CX 寄存器作为计数器, 来控制程序的循环. 2. 它属于段内 SHORT 短类型转移, 目的地址必须距本指令在-128 到+127 个字节的范围内. 3. 以上两种助记符等价.
LOOPNZ	循环控制指令 LOOPNZ/LOOPNE 格式: LOOPNZ/LOOPNE 标号 功能: (CX)←(CX)-1, (CX)≠0 且 ZF=0 时, 转至标号处循环	说明: 1. 本指令是用 CX 寄存器作为计数器, 来控制程序的循环. 2. 它属于段内 SHORT 短类型转移, 目的地址必须距本指令在-128 到+127 个字节的范围内. 3. 以上两种助记符等价.
LOOPZ	循环控制指令 LOOPZ/LOOPE 格式: LOOPZ/LOOPE 标号 功能: (CX)←(CX)-1, (CX)≠0 且 ZF=1 时, 转至标号处循环	说明: 1. 本指令是用 CX 寄存器作为计数器, 来控制程序的循环. 2. 它属于段内 SHORT 短类型转移, 目的地址必须距本指令在-128 到+127 个字节的范围内. 3. 以上两种助记符等价.
MOVE	数据传送指令 MOV 格式: MOV OPRD1, OPRD2 功能: 本指令将一个源操作数送到目的操作数中, 即 OPRD1←OPRD2.	说明: 1. OPRD1 为目的操作数, 可以是寄存器、存储器、累加器. OPRD2 为源操作数, 可以是寄存器、存储器、累加器和立即数. 2. MOV 指令以分为以下四种情况: 〈1〉寄存器与寄存器之间的数据传送指令 〈2〉立即数到通用寄存器数据传送指令 〈3〉寄存器与存储器之间的数据传送指令 〈4〉立即数到存储器的数据传送

		3. 本指令不影响状态标志位
MOVS	字符串传送指令 MOVS 格式: MOVS OPRD1, OPRD2 MOVSB MOVSW 功能: OPRD1 ← OPRD2.	说明: 1. 其中 OPRD2 为源串符号地址, OPRD1 为目的串符号地址. 2. 字节串操作: 若 DF=0, 则作加, 若 DF=1, 则作减. 3. 对字串操作时: 若 DF=0, 则作加, 若 DF=1, 则作减, . 4. 在指令中不出现操作数时, 字节串传送格式为 MOVSB、字串传送格式为 MOVSW. 5. 本指令不影响标志位.
MOVSB	字符串传送指令 MOVS 格式: MOVS OPRD1, OPRD2 MOVSB MOVSW 功能: OPRD1 ← OPRD2.	说明: 1. 其中 OPRD2 为源串符号地址, OPRD1 为目的串符号地址. 2. 字节串操作: 若 DF=0, 则作加, 若 DF=1, 则作减. 3. 对字串操作时: 若 DF=0, 则作加, 若 DF=1, 则作减, . 4. 在指令中不出现操作数时, 字节串传送格式为 MOVSB、字串传送格式为 MOVSW. 5. 本指令不影响标志位.
MOVSW	字符串传送指令 MOVS 格式: MOVS OPRD1, OPRD2 MOVSB MOVSW 功能: OPRD1 ← OPRD2.	说明: 1. 其中 OPRD2 为源串符号地址, OPRD1 为目的串符号地址. 2. 字节串操作: 若 DF=0, 则作加, 若 DF=1, 则作减. 3. 对字串操作时: 若 DF=0, 则作加, 若 DF=1, 则作减, . 4. 在指令中不出现操作数时, 字节串传送格式为 MOVSB、字串传送格式为 MOVSW. 5. 本指令不影响标志位.
MUL	无符号数乘法指令 MUL (MULtiply) 格式: MUL OPRD 功能: 乘法操作.	说明: 1. OPRD 为通用寄存器或存储器操作数. 2. OPRD 为源操作数, 即作乘数. 目的操作数是隐含的, 即被乘数总是指定为累加器 AX 或 AL 的内容. 3. 16 位乘法时, AX 中为被乘数. 8 位乘法时, AL 为被乘数. 当 16 位乘法时, 32 位的乘积存于 DX 及 AX 中; 8 位乘法的 16 位乘积存于 AX 中.

		4. 操作过程: 字节相乘: $(AX) \leftarrow (AL) * OPRD$, 当结果的高位字节(AH)不等于0时, 则 $CF=1$ 、 $OF=1$.
NEG	取补指令 NEG (NEGate) 格式: NEG OPRD 功能: 对操作数 OPRD 进行取补操作, 然后将结果送回 OPRD. 取补操作也叫作求补操作, 就是求一个数的相反数的补码.	说明: 1. OPRD 为任意通用寄存器或存储器操作数. 2. 示例: $(AL)=44H$, 取补后, $(AL)=0BCH(-44H)$. 3. 本指令影响标志位 CF、OF、SF、PF、ZF 及 AF.
NOP	空操作指令 NOP 格式: NOP 功能: 本指令不产生任何结果, 仅消耗几个时钟周期的时间, 接着执行后续指令, 常用于程序的延时等.	说明: 本指令不影响标志位.
NOT	逻辑非运算指令 NOT 格式: NOT OPRD 功能: 完成对操作数按位求反运算(即 0 变 1, 1 变 0), 结果送回原操作数.	说明: 1. 其中 OPRD 可为任一通用寄存器或存储器操作数. 2. 本指令可以进行字或字节‘非’运算. 3. 本指令不影响标志位.
OR	逻辑或指令 OR 格式: OR OPRD1, OPRD2 功能: OR 指令完成对两个操作数按位的‘或’运算, 结果送至目的操作数中, 本指令可以进行字节或字的‘或’运算. $OPRD1 \leftarrow OPRD1 OR OPRD2$.	说明: 1. 其中 OPRD1, OPRD2 含义与 AND 指令相同, 对标志位的影响也与 AND 指令相同. 2. 两数相或, 有一个数为真则值为真.
OUT	输出指令 OUT 格式: OUT n, AL ; $(n) \leftarrow (AL)$ 功能: 输出指令	说明: 1. $OUT\ n, AX ; (n+1), (n) \leftarrow (AX)$ $OUT\ DX, AL ; [(DX)] \leftarrow (AL)$ $OUT\ DX, AX ; [(DX)+1], [(DX)] \leftarrow (AX)$ 2. 输入指令及输出指令对标志位都不影响.
POP	堆栈操作指令 PUSH 和 POP 格式: PUSH OPRD POP OPRD 功能: 实现压入操作的指令是 PUSH 指令; 实现弹出操作的指令是 POP 指令.	说明: 1. OPRD 为 16 位(字)操作数, 可以是寄存器或存储器操作数. 2. POP 指令的操作过程是: POP OPRD: $OPRD \leftarrow ((SP))$, $(SP) \leftarrow (SP)+2$ 它与压入操作相反, 是先弹出栈顶的数项, 然后再修改指针 SP 的内容. 3. 示例: POP AX POP DS POP DATA1 POP ALFA[BX][DI]

		4. PUSH 和 POP 指令对状态标志位没有影响.
POPF	标志传送指令 POPF 格式: POPF 功能: 本指令的功能与 PUSHF 相反, 在子程序调用和中断服务程序中, 往往用 PUSHF 指令保护 FLAG 的内容, 用 POPF 指令将保护的 FLAG 内容恢复.	说明: 如果对堆栈中的原 FLAG 内容进行修改, 如对 TF 等标志位进行修改, 然后再弹回标志位寄存器 FLAG. 这是通过指令修改 TF 标志的唯一方法.
PUSH	堆栈操作指令 PUSH 和 POP 格式: PUSH OPRD POP OPRD 功能: 实现压入操作的指令是 PUSH 指令; 实现弹出操作的指令是 POP 指令.	说明: 1. OPRD 为 16 位(字)操作数, 可以是寄存器或存储器操作数. 2. PUSH 的操作过程是: $(SP) \leftarrow (SP) - 2$, $((sp)) \leftarrow OPRD$ 即先修改堆栈指针 SP (压入时为自动减 2), 然后, 将指定的操作数送入新的栈顶位置. 此处的 $((SP)) \leftarrow OPRD$, 也可以理解为: $[(SS) * 16 + (SP)] \leftarrow OPRD$ 或 $[SS:SP] \leftarrow OPRD$
PUSHF	标志传送指令 PUSHF 格式: PUSHF 功能: 本指令可以把标志寄存器的内容保存到堆栈中去	
RCL	循环移位指令 格式: ROL OPRD1, COUNT ; 不含进位标志位 CF 在循环中的左循环移位指令. ROR OPRD1, COUNT ; 不含进位标志位 CF 在循环中的右循环移位指令. RCL OPRD1, COUNT ; 带进位的左循环移位指令. RCR OPRD1, COUNT ; 带进位的右循环移位指令.	说明: 1. 本指令组只影响标志 CF、OF. OF 由移入 CF 的内容决定, OF 取决于移位一次后符号位是否改变, 如改变, 则 OF=1. 2. 由于是循环移位, 所以对字节移位 8 次; 对字移位 16 次, 就可恢复为原操作数. 由于带 CF 的循环移位, 可以将 CF 的内容移入, 所以可以利用它实现多字节的循环.
RCR	循环移位指令 格式: ROL OPRD1, COUNT ; 不含进位标志位 CF 在循环中的左循环移位指令. ROR OPRD1, COUNT ; 不含进位标志位 CF 在循环中的右循环移位指令. RCL OPRD1, COUNT ; 带进位的左循环移位指令. RCR OPRD1, COUNT ; 带进位的右循环移位指令.	说明: 1. 本指令组只影响标志 CF、OF. OF 由移入 CF 的内容决定, OF 取决于移位一次后符号位是否改变, 如改变, 则 OF=1. 2. 由于是循环移位, 所以对字节移位 8 次; 对字移位 16 次, 就可恢复为原操作数. 由于带 CF 的循环移位, 可以将 CF 的内容移入, 所以可以利用它实现多字节的循环. 注意: 以上程序中的指令 SHR AL, CL 如改为 SAR AL, CL, 虽然最高 4 位可移入低 4 位, 但最高位不为 0, 故应加入一条

		指令 AND AL, 0FH. 否则, 若最高位不为 0 时, 将得到错误结果.
REP	<p>重复前缀的说明</p> <p>格式: REP ;CX<>0 重复执行字符串指令 REPZ/REPE ;CX<>0 且 ZF=1 重复执行字符串指令 REPZ/REPNE ;CX<>0 且 ZF=0 重复执行字符串指令</p> <p>功能: 在串操作指令前加上重复前缀, 可以对字符串进重复处理. 由于加上重复前缀后, 对应的指令代码是不同的, 所以指令的功能便具有重复处理的功能, 重复的次数存放在 CX 寄存器中.</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. REP 与 MOVSB 或 STOSB 串操作指令相结合使用, 完成一组字符的传送或建立一组相同数据的字符串. 2. REPZ/REPE 常用与 CMPSB 串操作指令结合使用, 可以完成两组字符串的比较. 3. REPZ/REPE 常与 SCASB 指令结合使用, 可以完成在一个字符串中搜索一个关键字. 4. REPZ/REPNE 与 CMPSB 指令结合使用, 表示当串未结束 (CX=1) 且当对应串元素不相同 (ZF=0) 时, 继续重复执行串比较指令.
REPE	<p>重复前缀的说明</p> <p>格式: REP ;CX<>0 重复执行字符串指令 REPZ/REPE ;CX<>0 且 ZF=1 重复执行字符串指令 REPZ/REPNE ;CX<>0 且 ZF=0 重复执行字符串指令</p> <p>功能: 在串操作指令前加上重复前缀, 可以对字符串进重复处理. 由于加上重复前缀后, 对应的指令代码是不同的, 所以指令的功能便具有重复处理的功能, 重复的次数存放在 CX 寄存器中.</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. REPZ/REPE 常用与 CMPSB 串操作指令结合使用, 可以完成两组字符串的比较. 2. REPZ/REPE 常与 SCASB 指令结合使用, 可以完成在一个字符串中搜索一个关键字. 3. REPZ/REPNE 与 CMPSB 指令结合使用, 表示当串未结束 (CX=1) 且当对应串元素不相同 (ZF=0) 时, 继续重复执行串比较指令. 4. REPZ/REPNE 与 SCASB 指令结合使用, 表示串未结束 (CX=1) 且当关键字与串元素不相同 (ZF=0) 时, 继续重复执行串搜索指令.
REPNE	<p>重复前缀的说明</p> <p>格式: REP ;CX<>0 重复执行字符串指令 REPZ/REPE ;CX<>0 且 ZF=1 重复执行字符串指令 REPZ/REPNE ;CX<>0 且 ZF=0 重复执行字符串指令</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. REPZ/REPE 常用与 CMPSB 串操作指令结合使用, 可以完成两组字符串的比较. 2. REPZ/REPE 常与 SCASB 指令结合使用, 可以完成在一个字符串中搜索一个关键字. 3. REPZ/REPNE 与 CMPSB 指令结合使用, 表示当串未结束 (CX=1) 且当对应串元素不相同 (ZF=0) 时, 继续重复执行串比较指令. 4. REPZ/REPNE 与 SCASB 指令结合使用, 表示串未结束 (CX=1) 且当关键字与串

		元素不相同 (ZF=0) 时, 继续重复执行串搜索指令.
REPZ	<p>重复前缀的说明</p> <p>格式: REP ;CX<>0 重复执行字符串指令</p> <p>REPZ/REPE ;CX<>0 且 ZF=1 重复执行字符串指令</p> <p>REPZ/REPNE ;CX<>0 且 ZF=0 重复执行字符串指令</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. REPZ/REPE 常用与 CMPS 串操作指令结合使用, 可以完成两组字符串的比较. 2. REPZ/REPE 常与 SCAS 指令结合使用, 可以完成在一个字符串中搜索一个关键字. 3. REPZ/REPNE 与 CMPS 指令结合使用, 表示当串未结束 (CX=1) 且当对应串元素不相同 (ZF=0) 时, 继续重复执行串比较指令. 4. REPZ/REPNE 与 SCAS 指令结合使用, 表示串未结束 (CX=1) 且当关键字与串元素不相同 (ZF=0) 时, 继续重复执行串搜索指令.
REPZ	<p>重复前缀的说明</p> <p>格式: REP ;CX<>0 重复执行字符串指令</p> <p>REPZ/REPE ;CX<>0 且 ZF=1 重复执行字符串指令</p> <p>REPZ/REPNE ;CX<>0 且 ZF=0 重复执行字符串指令</p> <p>功能: 在串操作指令前加上重复前缀, 可以对字符串进重复处理. 由于加上重复前缀后, 对应的指令代码是不同的, 所以指令的功能便具有重复处理的功能, 重复的次数存放在 CX 寄存器中.</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. REPZ/REPE 常用与 CMPS 串操作指令结合使用, 可以完成两组字符串的比较. 2. REPZ/REPE 常与 SCAS 指令结合使用, 可以完成在一个字符串中搜索一个关键字. 3. REPZ/REPNE 与 CMPS 指令结合使用, 表示当串未结束 (CX=1) 且当对应串元素不相同 (ZF=0) 时, 继续重复执行串比较指令. 4. REPZ/REPNE 与 SCAS 指令结合使用, 表示串未结束 (CX=1) 且当关键字与串元素不相同 (ZF=0) 时, 继续重复执行串搜索指令.
RET	<p>返回指令 RET</p> <p>格式: RET</p> <p>功能: 当调用的过程结束后实现从过程返回至原调用程序的下一条指令, 本指令不影响标志位.</p>	<p>说明:</p> <p>由于在过程定义时, 已指明其近 (NEAR) 或远 (FAR) 的属性, 所以 RET 指令根据段内调用与段间调用, 执行不同的操作</p> <p>对段内调用: 返回时, 由堆栈弹出一个字的返回地址的段内偏移量至 IP.</p> <p>对段外调用: 返回时, 由堆栈弹出的第一个字为返回地址的段内偏移量, 将其送入 IP 中, 由堆栈弹出第二个字为返回地址的段基址, 将其送入 CS 中.</p>
ROL	<p>循环移位指令</p> <p>格式: ROL OPRD1, COUNT ;不含进位标志</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本指令组只影响标志 CF、OF. OF 由

	位 CF 在循环中的左循环移位指令. ROR OPRD1, COUNT ;不含进位标志位 CF 在循环中的右循环移位指令. RCL OPRD1, COUNT ;带进位的左循环移位 指令. RCR OPRD1, COUNT ;带进位的右循环移位 指令.	移入 CF 的内容决定, OF 取决于移位一 次后符号位是否改变, 如改变, 则 OF=1. 2. 由于是循环移位, 所以对字节移位 8 次; 对字移位 16 次, 就可恢复为原操 作数. 由于带 CF 的循环移位, 可以将 CF 的内容移入, 所以可以利用它实现多字节的循环.
ROR	循环移位指令 格式: ROL OPRD1, COUNT ;不含进位标志位 CF 在循环中的左循环移位指令. ROR OPRD1, COUNT ;不含进位标志位 CF 在循环中的右循环移位指令. RCL OPRD1, COUNT ;带进位的左循环移位 指令. RCR OPRD1, COUNT ;带进位的右循环移位 指令.	说明: 1. 本指令组只影响标志 CF、OF. OF 由 移入 CF 的内容决定, OF 取决于移位一 次后符号位是否改变, 如改变, 则 OF=1. 2. 由于循环移位, 所以对字节移位 8 次; 对字移位 16 次, 可恢复为原操作 数.
SAHF	标志传送指令 SAHF 格式: SAHF 功能: 将 AH 存至 FLAG 低 8 位	说明: 本指令将用 AH 的内容改写 FLAG 标志寄存器中的 SF、ZF、AF、PF、和 CF 标志, 从而改变原来的标志位.
SAL	算术左移指令 SAL (Shift Arithmetic Left) 格式: SAL OPRD1, COUNT 功能: 其中 OPRD1, COUNT 与指令 SHL 相 同. 本指令与 SHL 的功能也完全相同, 这 是因为逻辑左移指令与算术左移指令所 要完成的操作是一样的.	说明: 1. 其中 OPRD1 为目的操作数, 可以是 通用寄存器或存储器操作数. 2. COUNT 代表移位的次数(或位数). 移 位一次, COUNT=1; 移位多于 1 次 时, COUNT=(CL), (CL) 中为移位的次数.
SAR	算术右移指令 SAR 格式: SAR OPRD1, COUNT 功能: 本指令通常用于对带符号数减半 的运算中, 因而在每次右移时, 保持最高 位(符号位)不变, 最低位右移至 CF 中.	说明: 1. 其中 OPRD1 为目的操作数, 可以是 通用寄存器或存储器操作数. 2. COUNT 代表移位的次数(或位数). 移 位一次, COUNT=1; 移位多于 1 次 时, COUNT=(CL), (CL) 中为移位的次数.
SBB	带借位减去指令 SBB (SuBtraction with Borrow) 格式: SBB OPRD1, OPRD2 功能: 是进行两个操作数的相减再减去 CF 进位标志位, 即从 $OPRD1 \leftarrow OPRD1 - OPRD2 - CF$, 其结果放在 OPRD1 中.	说明: 示例 SBB DX, CX SBB AX, DATA1 SBB BX, 2000H SBB ALFA[BX+SI], SI SBB BETAP[DI, 030AH
SCAS	字符串搜索指令 SCAS 格式: SCAS OPRD SCASB SCASW	说明: 1. 其中 OPRD 为目的串符号地址. 2. 本指令影响标志 AF、CF、OF、PF、 SF、ZF. 该指令可查找字符串中的一个

	<p>功能：把 AL(字节串)或 AX(字串)的内容与由 DI 寄存器寻址的目的串中的数据相减, 结果置标志位, 但不改变任一操作数本身.</p> <p>地址指针 DI 自动调整.</p>	<p>关键字, 只需在本指令执行前, 把关键字放在 AL(字节)或 AX(字串)中, 用重复前缀可在整串中查找.</p> <p>指令中不使用操作数时, 可用指令格式 SCASB, SCASW, 分别表示字节串或字串搜索指令.</p>
SCASB	<p>字符串搜索指令 SCAS</p> <p>格式: SCAS OPRD</p> <p>SCASB</p> <p>SCASW</p> <p>功能：把 AL(字节串)或 AX(字串)的内容与由 DI 寄存器寻址的目的串中的数据相减, 结果置标志位, 但不改变任一操作数本身.</p> <p>地址指针 DI 自动调整.</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 其中 OPRD 为目的串符号地址. 2. 本指令影响标志 AF、CF、OF、PF、SF、ZF. 该指令可查找字符串中的一个关键字, 只需在本指令执行前, 把关键字放在 AL(字节)或 AX(字串)中, 用重复前缀可在整串中查找. <p>指令中不使用操作数时, 可用指令格式 SCASB, SCASW, 分别表示字节串或字串搜索指令.</p>
SCASW	<p>字符串搜索指令 SCAS</p> <p>格式: SCAS OPRD</p> <p>SCASB</p> <p>SCASW</p> <p>功能：把 AL(字节串)或 AX(字串)的内容与由 DI 寄存器寻址的目的串中的数据相减, 结果置标志位, 但不改变任一操作数本身.</p> <p>地址指针 DI 自动调整.</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 其中 OPRD 为目的串符号地址. 2. 本指令影响标志 AF、CF、OF、PF、SF、ZF. 该指令可查找字符串中的一个关键字, 只需在本指令执行前, 把关键字放在 AL(字节)或 AX(字串)中, 用重复前缀可在整串中查找. <p>指令中不使用操作数时, 可用指令格式 SCASB, SCASW, 分别表示字节串或字串搜索指令.</p>
SHL	<p>逻辑左移指令 SHL(Shift logical left)</p> <p>格式: SHL OPRD1, COUNT</p> <p>功能：对给定的目的操作数左移 COUNT 次, 每次移位时最高位移入标志位 CF 中, 最低位补零.</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 其中 OPRD1 为目的操作数, 可以是通用寄存器或存储器操作数. 2. COUNT 代表移位的次数(或位数). 移位一次, COUNT=1; 移位多于 1 次时, COUNT=(CL), (CL) 中为移位的次数. 3. 例如: SHL AL, 1 SHL CX, 1 SHL ALFA[DI] 或者: MOV CL, 3 SHL DX, CL SHL ALFA[DI], CL
SHR	<p>逻辑右移指令 SHR</p> <p>格式: SHR OPRD1, COUNT</p> <p>功能：本指令实现由 COUNT 决定次数的逻辑右移操作, 每次移位时, 最高位补 0, 最低位移至标志位 CF 中.</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 其中 OPRD1 为目的操作数, 可以是通用寄存器或存储器操作数. 2. COUNT 代表移位的次数(或位数). 移位一次, COUNT=1; 移位多于 1 次时, COUNT=(CL), (CL) 中为移位的次数.

		3. 影响标志位 OF, PF, SF, ZF, CF.
STC	<p>处理器控制指令—标志位操作指令</p> <p>格式:</p> <p>CLC ;置 CF=0</p> <p>STC ;置 CF=1</p> <p>CMC ;置 CF=(Not CF) 进位标志求反</p> <p>CLD ;置 DF=0</p> <p>STD ;置 DF=1</p> <p>CLI ;置 IF=0, CPU 禁止响应外部中断</p> <p>STI ;置 IF=1, 使 CPU 允许响应外部中断</p> <p>功能: 完成对标志位的置位、复位等操作.</p>	<p>说明: 例如串操作中的程序, 经常用 CLD 指令清方向标志使 DF=0, 在串操作指令执行时, 按增量的方式修改指针.</p>
STD	<p>处理器控制指令—标志位操作指令</p> <p>格式:</p> <p>CLC ;置 CF=0</p> <p>STC ;置 CF=1</p> <p>CMC ;置 CF=(Not CF) 进位标志求反</p> <p>CLD ;置 DF=0</p> <p>STD ;置 DF=1</p> <p>CLI ;置 IF=0, CPU 禁止响应外部中断</p> <p>STI ;置 IF=1, 使 CPU 允许响应外部中断</p> <p>功能: 完成对标志位的置位、复位等操作.</p>	<p>说明: 例如串操作中的程序, 经常用 CLD 指令清方向标志使 DF=0, 在串操作指令执行时, 按增量的方式修改指针.</p>
STI	<p>处理器控制指令—标志位操作指令</p> <p>格式:</p> <p>CLC ;置 CF=0</p> <p>STC ;置 CF=1</p> <p>CMC ;置 CF=(Not CF) 进位标志求反</p> <p>CLD ;置 DF=0</p> <p>STD ;置 DF=1</p> <p>CLI ;置 IF=0, CPU 禁止响应外部中断</p> <p>STI ;置 IF=1, 使 CPU 允许响应外部中断</p> <p>功能: 完成对标志位的置位、复位等操作.</p>	<p>说明: 例如串操作中的程序, 经常用 CLD 指令清方向标志使 DF=0, 在串操作指令执行时, 按增量的方式修改指针.</p>
STOS	<p>字符串存储指令 STOS</p> <p>格式: STOS OPRD</p> <p>功能: 把 AL(字节)或 AX(字)中的数据存储在 DI 为目的串地址指针所寻址的存储器单元中去. 指针 DI 将根据 DF 的值进行自动调整.</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 其中 OPRD 为目的串符号地址. 2. 本指令不影响标志位. 当不使用操作数时, 可用 STOSB 或 STOSW 分别表示字节串或字串的操作.
SUB	<p>减法指令 SUB(SUBtract)</p> <p>格式: SUB OPRD1, OPRD2</p> <p>功能: 两个操作数的相减, 即从 OPRD1 中减去 OPRD2, 其结果放在 OPRD1 中.</p>	<p>说明:</p> <p>示例 SUB DX, CX</p> <p>SUB [BX+25], AX</p> <p>SUB DI, ALFA[SI]</p>

		SUB CL, 20 SUB DATA1[DI][BX], 20A5H
TEST	<p>测试指令 TEST</p> <p>格式: TEST OPRD1, OPRD2</p> <p>功能: 其中 OPRD1、OPRD2 的含义同 AND 指令一样, 也是对两个操作数进行按位的‘与’运算, 唯一不同之处是不将‘与’的结果送目的操作数, 即本指令对两个操作数的内容均不进行修改, 仅是在逻辑与操作后, 对标志位重新置位。</p>	说明: TEST 与 AND 指令的关系, 有点类似于 CMP 与 SUB 指令之间的关系。
WAIT	<p>处理器等待指令 WAIT</p> <p>格式: WAIT</p> <p>功能: 本指令将使处理器检测 TEST 端脚, 当 TEST 有效时, 则退出等待状态执行下条指令, 否则处理器处于等待状态, 直到 TEST 有效。</p>	说明: 本指令不影响标志位。
XCHG	<p>数据交换指令 XCHG</p> <p>格式: XCHG OPRD1, OPRD2 其中的 OPRD1 为目的操作数, OPRD2 为源操作数</p> <p>功能: 将两个操作数相互交换位置, 该指令把源操作数 OPRD2 与目的操作数 OPRD1 交换。</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OPRD1 及 OPRD2 可为通用寄存器或存储器, 但是两个存储器之间是不能用 XCHG 指令实现的。 2. 段寄存器内容不能用 XCHG 指令来交换。 3. 若要实现两个存储器操作数 DATA1 及 DATA2 的交换, 可用以下指令实现: 示例: PUSH DATA1 PUSH DATA2 POP DATA1 POP DATA2 4. 本指令不影响状态标志位。
XLAT	<p>查表指令 XLAT</p> <p>格式: XLAT TABLE 其中 TABLE 为一待查表格的首地址。</p> <p>功能: 把待查表格的一个字节内容送到 AL 累加器中。</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在执行该指令前, 应将 TABLE 先送至 BX 寄存器中, 然后将待查字节与在表格中距表首地址位移量送 AL, 即 $(AL) \leftarrow ((BX) + (AL))$。 2. 本指令不影响状态标志位, 表格长度不超过 256 字节。
XOR	<p>逻辑异或运算指令 XOR</p> <p>格式: XOR OPRD1, OPRD2</p> <p>功能: 实现两个操作数按位‘异或’运算, 结果送至目的操作数中。</p> <p>OPRD1 \leftarrow OPRD1 XOR OPRD2</p>	<p>说明:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 其在 OPRD1、OPRD2 的含义与 AND 指令相同, 对标志位的影响与 AND 指令相同。 2. 相异为真, 相同为假。